

PCサーバ

PRIMERGY

# Option Selection

オプション セレクション

2011  
Spring

CPU .....	7
メモリ.....	7
内蔵ストレージ .....	8
内蔵バックアップユニット .....	9
オプションカード .....	10
電源ユニット／ 高機能無停電電源装置 [UPS].....	11
ラック／ラック関連製品／ ディスプレイ.....	12

## サーバ運用管理 3つのコツ

▶各モデルのシステム構成については、  
下記をご覧下さい。

[http://primeserver.fujitsu.com/  
primergy/system.html](http://primeserver.fujitsu.com/primergy/system.html)

システム構成図をご利用いただくことで、  
各製品を詳しくご検討いただけます。  
製品ごとのシステム構成図(PDFファイル)を  
ご用意しております。

▶オプションの詳細については、  
下記をご覧下さい。

[http://primeserver.fujitsu.com/  
primergy/option.html](http://primeserver.fujitsu.com/primergy/option.html)

PCサーバPRIMERGYに、  
内蔵または外付けできる周辺装置や  
オプションをご紹介しています。

# サーバ運用管理 3つのコツ

業務システムの安定的な稼働を維持するのが“運用管理”的役割です。

ひと昔前は汎用機にしか適用できなかった運用管理機能ですが、

いまではほとんどのPRIMERGYで利用可能です。

身近になった運用管理機能を上手に使って、より確実なサーバ運用をめざしましょう！

## コツ1

標準添付のサーバ運用管理ソフト  
**ServerView**  
**Operations Manager**を使いこなす！

- サーバ障害の発生箇所をサーバ内の物理的位置の通りにお知らせ
- パフォーマンス監視や異常の早期発見(予兆監視)ができます
- 多様な通知機能で、問題発生から原因究明までの時間を短縮

## コツ2

稼働状態をパネルやランプで表示すれば、  
サーバ管理者のいないところでも安心！

- 異常をメッセージで知らせる「LCDパネル」、ランプ点灯で知らせる「CSSパネル」
- 手軽にサーバ監視をするなら**ServerView System Monitor**
- 遠くからひと目でわかる警告灯「パトライト」との連携も可能

## コツ3

日常の運用から障害対策まで、  
リモート管理は力強い味方！

- 富士通PCサーバPRIMERGYはリモート管理機能「リモートマネジメントコントローラ」を標準搭載
- 電源のオン/オフを遠隔から実行。サーバ停止状態でもコンポーネント情報を取得可能
- リモートマネジメントアップグレードで、コンソールリダイレクションやリモートストレージが可能に

# コツ1

## 標準添付のサーバ運用管理ソフト ServerView Operations Managerを使いこなす！

標準添付の運用管理ソフトが使いやすく実用的なのが、富士通PCサーバ PRIMERGYです。運用管理に役立つ機能をServerView Operations Managerの画面で紹介します。

**障害時** 膨大な数のサーバも、ツリーとリスト表示でわかりやすく

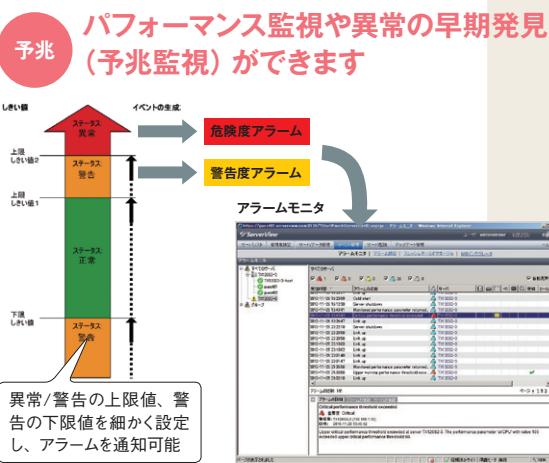
グレーブ毎にサーバを登録・管理できるので設置場所や役割がわかりやすい。

すべてのサーバ  
TX120S2-2-host  
guest01  
guest02  
TX120S2-3

グループ  
人事部  
TX120S2-2-guest01  
経理部  
TX120S2-2-guest02  
TX120S2-3

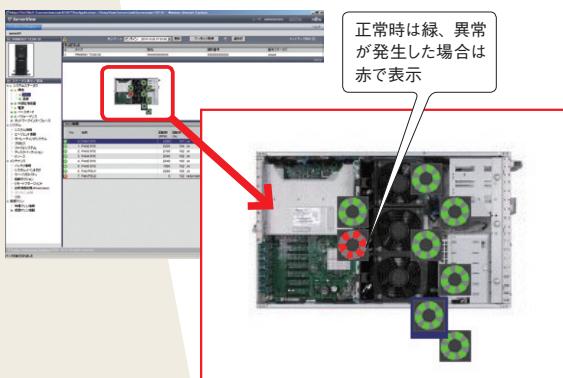
仮想ホストサーバと仮想ゲストサーバ、ブレードシャーシとブレードサーバを階層にひもづけて管理することも可能

配置や部署・役割などのグループに分けてサーバを階層構造で整理できます。複数サーバや仮想化環境での管理を直感的に行なうことが可能になります。



サーバに過大な負荷がかかりシステムがスローダウン。そんなトラブルを未然に防止するために、サーバのコンポーネントの処理性能に応じた“しきい値”を設定して、負荷やパフォーマンスを監視できます。仮想サーバごとのパフォーマンス監視が可能です。PDA(Prefailure Detection and Analysis)機能により、以下の故障予測が可能です。(ファン、CMOSバッテリ、S.M.A.R.T. 標準をサポートするSCSIやRAID コントローラ上のハードディスクドライブ、メモリ、CPU)

**障害時** 多彩な通知手段で監視項目毎に通知方法を設定できます。



実機の写真とともに、故障部品の場所と状態をグラフィカルに表示するので一目瞭然です。FANなど複数搭載されている部品でも、故障箇所を簡単に特定できます。

**障害時** サーバの異常発生時の対処を自動化できます

ASR発動契機	選択可能アクション
ファン異常時	継続/電源断
温度センサ異常時	継続/電源断
サーバ応答不能時(ソフトウェアウオッチドッグ)	継続/再起動/off → on
サーバ起動中の異常時(ブートウォッチドッグ)	継続/再起動/off → on

サーバ異常の発生時にすぐに対処したいとき、自動復旧機能ServerView ASR&Rを使って、自動でサーバをシャットダウン・再起動できます。

**障害時** 多彩な通知手段で監視項目毎に通知方法を設定できます。

- SNMPトラップ転送
- メール通知
- 警告灯通知
- ポップアップ通知
- プログラム実行

# コツ2

稼働状態をパネルやランプで表示すれば、  
サーバ管理者のいないところでも安心!

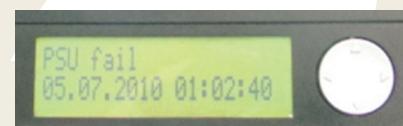


PG-LCD01 20,000円(税別)

オプションベイ 1占有  
メッセージ表示内容: ●セルフテストページ ●システム情報 ●ユーザー情報 ●エラーログ  
※TX300 S6/TX200 S6/TX150 S7/RX300 S6用  
※CSSパネルとの同時搭載はできません。

## 異常をメッセージで知らせる「LCDパネル」

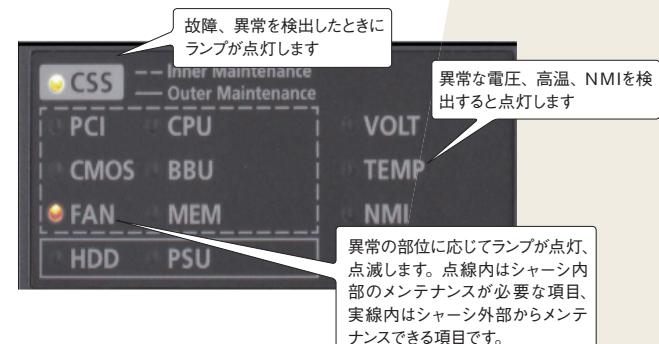
異常発生時のエラーメッセージや、起動時のPOST情報などを表示できます。上は電源(PSU)の障害発生時のエラーメッセージ、下はシステムイベントログの画面です。管理者の設定したメッセージを表示することもできます。



## 異常をランプ点灯で知らせる「CSSパネル」

PG-CSS01/  
PGBCSS02 10,000円(税別)

●オプションベイ 1占有 ●確認可能デバイス: CPU、HDD、メモリ、PCIカード、PSV、FAN、BBU ※TX300 S6/TX200 S6/TX150 S7/RX300 S6用/RX100 S6  
※LCDパネルとの同時搭載はできません。



## 手軽にサーバ監視をするなら ServerView System Monitor



「サーバ監視は基本機能だけでよい」という場合はServerView System Monitorをお勧めします。ServerView Operations Managerの導入なしで、ひとつのサーバをローカル環境で監視できます。CSSパネルとの連携が可能です。異常発生時には、ビープ音やポップアップモニタ(画面)でお知らせします。

## 遠くからひと目でわかる警告灯「パトライト」との連携も可能



左から

**NHS-3FB1-RYG**  
(高さ 約245mm)

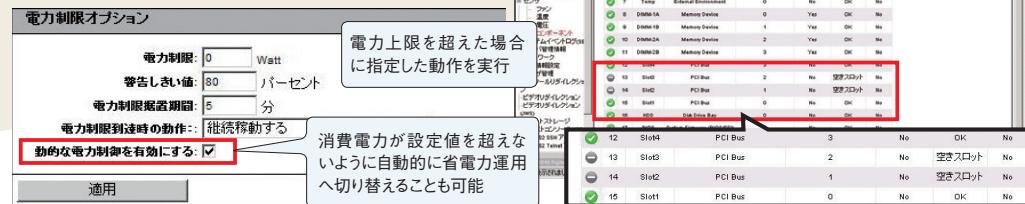
**NHP-3FB1-RYG**  
(高さ 約333mm)

**NHL-3FB1-RYG**  
(高さ 約338mm)  
オープン価格

異常が発生した場合、パトライト社の警告灯と連携して、光や音で異常を通知できます。ServerView Operations Managerは、パトライト連携機能を標準実装しています。

# コツ3

## 日常の運用から障害対策まで、リモート管理は力強い味方！



リモートマネジメント  
コントローラアップグレード

PG-RMCU2 48,000円(税別)

省電力モードの設定やサーバBIOSの設定など、サーバをメンテナンスするための機能を、Webブラウザを通じてリモート環境でも提供します。

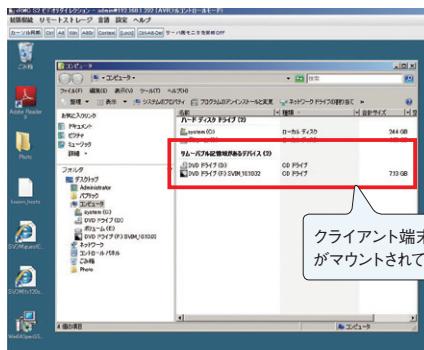
「リモートマネジメントアップグレード」で、  
ビデオリダイレクションや  
リモートストレージが可能に

「リモートマネジメントアップグレード」を適用するとリモート管理の自由度をいっそう拡張できます。ビデオリダイレクションを使えば、離れた場所にいる管理者が、サーバ設置場所で行うのと同じように画面を見て、キーワやマウスで操作できます。リモートストレージを使えば、管理者のパソコンのDVDドライブなどを遠隔サーバにマウントして、インストールなどの作業を行えます。

電源のオン/オフを遠隔から実行。  
サーバ停止状態でもコンポーネント  
情報を取得可能

PCサーバ PRIMERGYはリモートマネジメントコントローラ(iRMC S2)を標準搭載(一部機種を除く)。OSに関わらず、さらにはサーバ停止状態でも、外部から電源オン/オフやシステム情報の取得ができます。ブルースクリーン発生時や自動復旧時には、自動/手動でスクリーンショットの採取ができます。省電力モードや電力制御の設定、スケジュール運用も可能です(一部機種)。

接続先サーバのデスクトップ画面



ビデオリダイレクションは、  
リモートデスクトップよりも  
かなり強力

リモートマネジメントアップグレードの大きな魅力は、ビデオリダイレクション機能が使えるようになります。障害で停止したサーバの状況把握、BIOSの設定変更など、本格的な遠隔サポートにはビデオリダイレクションを使うことで作業性が大幅に向上升します。



PCサーバ

# PRIMERGYのオプション製品を活用して、 サーバの能力を引き出す！

## 1WAYサーバ

	TX100 S2	TX120 S2	TX150 S7	RX100 S6
製品			 	
	72,000円～	117,000円～	132,000円～	121,000円～
特長	コストパフォーマンスに優れたタワー型エントリーサーバ	業界最高水準の静音、省スペース、省電力のコンパクトサーバ	コストパフォーマンスに優れた、汎用性の高いタワー／ラック兼用型エントリーサーバ	コストパフォーマンスに優れた、ラック薄型(1U) エントリーサーバ
CPU	4コア インテル® Xeon® プロセッサー X3460/X3450/X3440/X3430		インテル® Xeon® プロセッサー X3480/X3470/X3460/X3450/X3430/L3426/	インテル® Xeon® プロセッサー X3480/X3470/X3460/X3450/X3430/L3426
	2コア インテル® Core™ i3-540/530 プロセッサー	インテル® Core™ 2 Duo プロセッサー T9900/T9400/P8700	インテル® Xeon® プロセッサー L3406 インテル® Core™ i3-540 プロセッサー	インテル® Xeon® プロセッサー L3406 インテル® Core™ i3-540 プロセッサー
	インテル® Pentium® プロセッサー G6950 インテル® Celeron® プロセッサー G1101		インテル® Pentium® プロセッサー G6950	インテル® Pentium® プロセッサー G6950 インテル® Celeron® プロセッサー G1101
1コア		インテル® Celeron® プロセッサー 575		
内蔵ストレージ (ベイ数／最大容量)	4/8TB(BC-SATA)	4/1.2TB(SAS 2.5インチ) 4/256GB(SSD) 4/2TB(SATA 2.5インチ)	4/2.4TB (SAS 3.5インチ) 4/8TB (BC-SATA) 8/2.4TB (SAS 2.5インチ) 8/4TB (BC-SATA) 8/256GB (SSD)	2/1.2TB (SAS 3.5インチ) 2/4TB (BC-SATA) 4/1.2TB (SAS 2.5インチ) 4/2TB (BC-SATA) 4/256GB (SSD)
メモリ (スロット数／最大容量)	4/16GB	4/16GB	6/ 2コアCPU 搭載時：16GB 4コアCPU 搭載時：32GB	4/ 2コアCPU 搭載時：16GB 4コアCPU 搭載時：32GB

## 2WAYサーバ

	TX200 S6	TX300 S6	RX200 S6	RX300 S6
製品	 			
	202,000円～	282,000円～	250,000円～	337,000円～
特長	高性能・高信頼で静音と汎用性の高いタワー／ラック兼用型サーバ	高性能と拡張性に優れた、オールラウンドなタワー／ラック兼用型サーバ	高性能・高密度なラック薄型(1U) サーバ	高性能・高信頼・高拡張で汎用性の高いラック型(2U) サーバ
CPU	6コア インテル® Xeon® プロセッサー X5650/E5649/E5645	インテル® Xeon® プロセッサー X5690/X5680/X5675/X5670/X5660/X5650/E5649/E5645/L5640	インテル® Xeon® プロセッサー X5690/X5680/X5675/X5670/X5660/X5650/E5649/E5645/L5640	インテル® Xeon® プロセッサー X5690/X5680/X5675/X5670/X5660/X5650/E5649/E5645/L5640
	4コア インテル® Xeon® プロセッサー E5640/E5630/L5630/E5620/L5609/E5607/E5606/E5603/E5507/E5506	インテル® Xeon® プロセッサー X5687/X5677/X5667/X5647/E5640/E5630/E5620/L5630/L5609/E5607/E5606/E5603/E5507/E5506	インテル® Xeon® プロセッサー X5687/X5677/X5667/X5647/E5640/E5630/E5620/L5630/L5609/E5607/E5606/E5603/E5507/E5506	インテル® Xeon® プロセッサー X5677/X5687/X5667/X5647/E5640/E5630/E5620/L5630/L5609/E5607/E5606/E5603/E5507/E5506
	2コア インテル® Xeon® プロセッサー E5503	インテル® Xeon® プロセッサー E5503	インテル® Xeon® プロセッサー E5503	インテル® Xeon® プロセッサー E5503
内蔵ストレージ (ベイ数／最大容量)	6/3.6TB (SAS 3.5インチ) 6/12TB (BC-SATA) 16/4.8TB (SAS 2.5インチ) 16/8TB (BC-SATA) 16/1024GB (SSD)	8/4.8TB (SAS 3.5インチ) 8/16TB (BC-SATA) 20/6TB (SAS 2.5インチ) 20/10TB (BC-SATA) 20/1280GB (SSD)	8/2.4TB (SAS 2.5インチ) 8/4TB (BC-SATA) 8/512GB (SSD)	6/3.6TB (SAS 3.5インチ) 6/12TB (BC-SATA) 12/3.6TB (SAS 2.5インチ) 12/6TB (BC-SATA) 12/768GB (SSD)
メモリ (スロット数／最大容量)	12/ 1CPU 構成時：48GB 2CPU 構成時：96GB	18/ 1CPU 構成時：96GB 2CPU 構成時：192GB	12/ 1CPU 構成時：96GB 2CPU 構成時：192GB	18/ 1CPU 構成時：96GB 2CPU 構成時：192GB

グレードアップや増設で、性能、信頼性をアップ

# CPU

インテル®社製 Xeon®プロセッサーは仮想化支援機能、自律的な省電力、アプリケーション暗号化の高速化、データ修復不可能なメモリエラーによるシステムクラッシュからの回復などの機能が利用可能です。より高性能、より高度な信頼性、より優れたTCOを実現するために、Xeon®プロセッサーの持つハードウェアレベルの高機能を積極的に活用しましょう。※プロセッサーにより実現できる機能は異なります。

## CPUをグレードアップして性能を向上

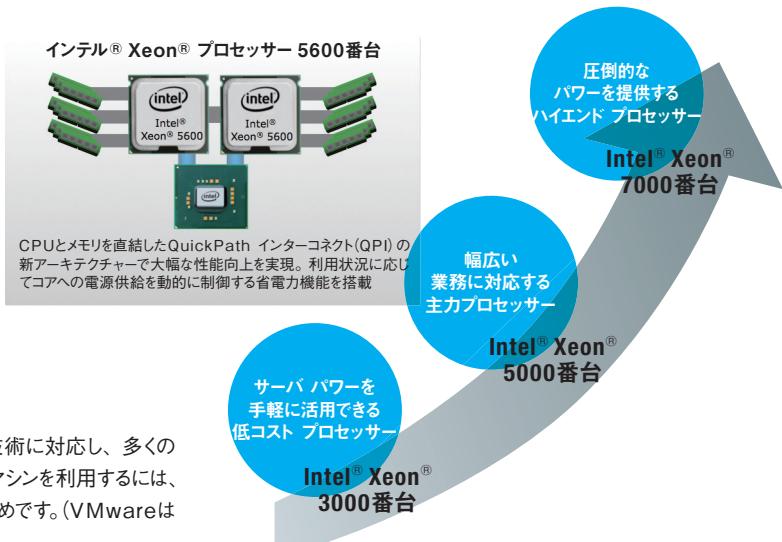
外観は1つのプロセッサーでありながら、内部には複数のプロセッサーがあるマルチコア・プロセッサー。2コア、4コア、6コアなどがあり、コア数が増えるほど性能が向上します。

## CPUを増設して性能を向上

サーバに複数のプロセッサーを搭載することにより性能向上が図れると共に、1個のプロセッサーに故障が発生しても、残ったプロセッサーで業務を継続でき、可用性が向上します。

## 仮想化技術を使う

インテル® Xeon®プロセッサー 5500番台/5600番台は仮想化技術に対応し、多くの仮想マシンを同時実行できる処理能力を持っています。複数台の仮想マシンを利用するには、21種類の豊富なCPUラインナップに対応した2WAYサーバがおすすめです。(VMwareは2WAYサーバ以上でサポート)



## SDDC機能が搭載されたRegistered DIMMで、可用性を向上

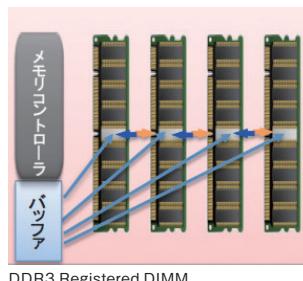
# メモリ

## メモリチップ故障時にも正常なデータを保持 DDR3 Registered DIMM

オススメ

拡張RAMモジュール-2GB～  
(2GB DDR3 1333MHz RDIMM×1)

DDR3 Registered DIMM  
25,000円(税別)～



搭載可能容量が多い

SDDC機能がある(2WAY以上の機種)

信頼性が高い

大容量メモリを必要とするサーバ向き

データを分割して格納することで連続したデータの欠損(マルチビットエラー)を回避できるSDDC機能が搭載されたメモリRegistered DIMMなら、連続した複数のビットエラー修正が可能です。また、LV-DIMMは、低電圧の1.35Vで動作し、電力消費量を低減できます。

## 豆知識 2WAYサーバのメモリ搭載

2WAYサーバの場合、メモリの搭載について、こちらを確認しながら選択しましょう。

Xeon® 5000番台搭載のPRIMERGYは、メインメモリをQuickPathインターフェース(QuickPath Interconnect: QPI)で接続しています。このアーキテクチャでシステムを構成する場合には、以下の点に考慮が必要になります。

- メモリ周波数(800、1066、1333 MHz)
- 各プロセッサーの3つのメモリチャネルにできるだけ同容量のメモリモジュールを搭載する

メモリ構成の実効値は、プロセッサーの種類、使用されるDIMMの種類、および各プロセッサーに3つあるメモリチャネルに対するメモリ容量の配分によって決定されます。プロセッサーごとだけでなく、チャネルごとのDIMM数についても対称であることが理想的です。その結果、DIMMの数は、6の倍数が推奨されます(3チャネルのプロセッサーが2基)

- 物理CPU1個につき、メモリDIMMを1枚は必ず搭載してください。
- 異なる種類のDIMMは、混在搭載はできません。

### ●搭載するCPUによりメモリ動作クロックが異なります。

UDIMM、RDIMMを使用する場合(UDIMMは1CPUあたり6枚まで、RDIMM(Quad Rank)のメモリを1枚以上実装した場合は、1CPUあたり6枚まで)

搭載CPU	1CPUあたりの搭載メモリ数	メモリ動作クロック(MHz)
X5690/X5687/X5680/X5677/X5675/X5670	1～6	1333
X5667/X5660/X5650/E5649/E5645/L5640	7～9	800
X5647/E5640/E5630/L5630/E5620	1～6	1066
L5609/E5607/E5606/E5603	7～9	800
E5507/E5506/E5503	1～9	800

### LV-RDIMMを使用する場合

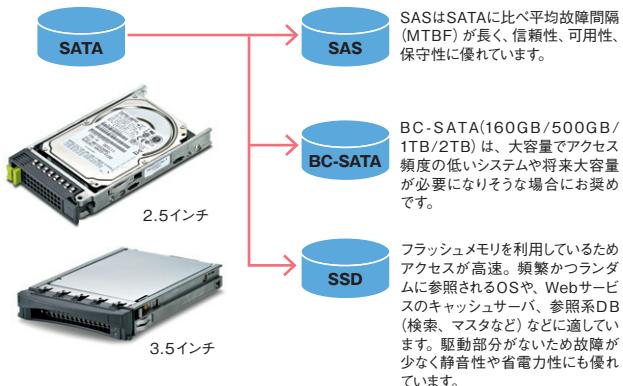
搭載CPU	1CPUあたりの搭載メモリ数	メモリ動作クロック(MHz)
X5690/X5687/X5680/X5677/X5675/X5670	1～3	1333
X5667/X5660/X5650/E5649/E5645/L5640	4～6	1066(※1)
X5647/E5640/E5630/L5630/E5620	1～3	1066
L5609/E5607/E5606/E5603	4～69	1066

(※1) BIOS設定にてMemory SpeedをPerformanceに設定した場合、1333MHzで動作しますが、LV-modeでは動作しませんのでご注意ください。

## 標準搭載のSATAから、用途に応じてグレードアップ

# 内蔵ストレージ

24時間365日の連続運用、頻繁のアクセス、高い信頼性が必要なシステムにはSAS。大容量でアクセス頻度の低いシステムにはBC-SATA。頻繁でかつランダムな参照のキャッシングサーバ、検索サーバにはフラッシュメモリを利用するSSD（ソリッドステートドライブ）をお奨めします。



### SASハードディスク

#### 内蔵ハードディスクユニット

-73GB～

2.5インチ、SAS HDD、10krpm、ホットプラグ対応

36,000円(税別)～

#### 内蔵ハードディスクユニット

-146GB～

3.5インチ、SAS HDD、15krpm、ホットプラグ対応

40,000円(税別)～

### BC-SATAハードディスク

#### 内蔵ハードディスクユニット

-160GB～

2.5インチ、SATA HDD、SATA2.0、7,2krpm、ホットプラグ対応

31,000円(税別)～

#### 内蔵ハードディスクユニット

-500GB～

3.5インチ、BC-SATA HDD、SATA2.0、7,2krpm、ホットプラグ対応

34,000円(税別)～

### SSD(ソリッドステートドライブ) オススメ

#### 内蔵ソリッドステートドライブユニット-32GB

2.5インチ、SSD

100,000円(税別)

#### 内蔵ソリッドステートドライブユニット-64GB

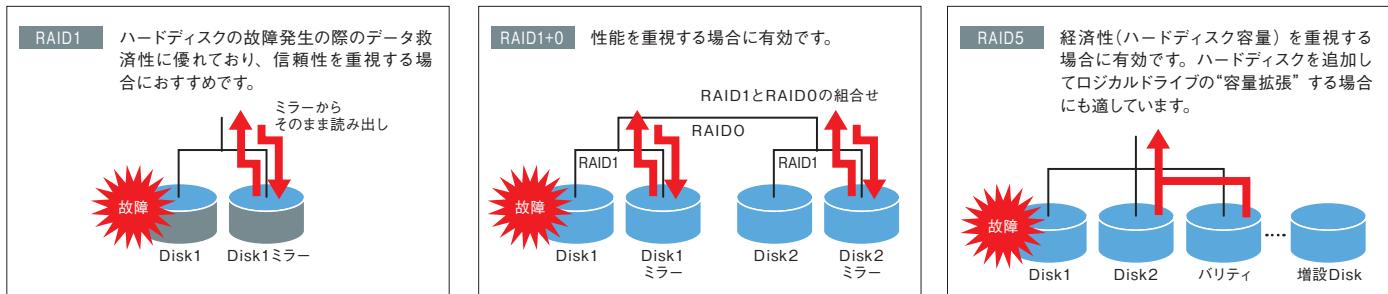
2.5インチ、SSD

200,000円(税別)

### POINT 内蔵ストレージの選び方

	SATA		BC-SATA		SAS		SSD
サイズ	2.5インチ	3.5インチ	3.5インチ	2.5インチ	2.5インチ	3.5インチ	2.5インチ
容量	160GB	160GB	500GB 1TB 2TB	160GB 500GB	73GB 146GB 300GB 300GB	146GB 300GB 450GB 600GB	32GB 64GB
回転数	5.4krpm	7.2krpm	7.2krpm		10/15krpm	15krpm	—
アクセス頻度	低	低	高		高		高
アクセス速度	△	△	○		○		○
稼動時間	8時間程度		24時間365日		24時間365日		24時間365日
用途例	ファイルサーバやプリントサーバなど、小容量かつアクセス頻度の低い用途		バックアップ時間が1日数時間程度のバックアップサーバや、24時間運転のサーバのOSブート専用など、大容量でアクセス頻度が低い用途		データベースや基幹業務アプリケーションのような高信頼システム		Webサービスのキャッシングサーバや参照系データベースなどの頻繁でランダムな参照用途

### RAIDの種類



### 工場出荷時にRAID構成を設定 RAID設定サービス

本体と同時に手配することで、以下のRAIDレベルに構築し、出荷することができます。なお、本サービスを手配した場合には、同種類/同容量/同回転数の内蔵ストレージみカスタムメイドで増設可能です。搭載する内蔵ストレージの実効容量が2TB以上の場合、ブートロジカルドライブは2TBの状態で出荷されます。

RAID設定	品名	標準価格(税別)	ハードディスク台数(本)	概要
RAIDO	PGBARR0S	1,000円	1	RAIDO 構成を1セット構成
RAID1	PGBARR1S	1,000円	2	RAID1 構成を1セット構成
RAID1+ホットスペア	PGBARR1H	2,000円	3	RAID1 構成 + ホットスペアを1セット構成
RAID5	PGBARR5S	1,000円	3～12	RAID5 構成を1セット構成
RAID5+ホットスペア	PGBARR5H	2,000円	4～12	RAID5 構成+ ホットスペアを1セット構成
RAID1+0	PGBARR10	2,000円	4～12(偶数)	RAID1 + 0 構成を1セット構成

※本サービスで、1筐体内に構築できるRAID構成は1つのみです。2つ目以降のRAID構成は、「ハード組み込みサービス」をご利用ください。

大切なデータをバックアップで守る

## 内蔵バックアップユニット

普段のファイル操作の感覚で、手軽にバックアップ

内蔵データカートリッジユニット(RDX) オススメ



### 内蔵データカートリッジ ドライブユニット

160GB/320GB/500GB/1TB 媒体使用可能、USB接続

38,000円(税別)

バックアップソフト(Backup Exec Lite for PRIMERGY付)

96,000円(税別)

リムーバブルな2.5インチハードディスクが媒体のため、USBメモリと同じように、普段のファイル操作と同じ操作で媒体にバックアップできます。また、テープ装置と違い駆動部分がないため、クリーニングなどの作業が不要です。

※データカートリッジは、別途購入が必要です。

#### データカートリッジ(富士通コワーコ製品)

品名	型名	記憶容量
データカートリッジRDX 160GB	PG-RDC16	160GB
データカートリッジRDX 320GB	PG-RDC32	320GB
データカートリッジRDX 500GB	PG-RDC50	500GB
データカートリッジRDX 1TB	PG-RDC100	1TB

データ容量が比較的少ないシステムには

DAT

### 内蔵DAT72ユニット

最大36GB(圧縮時は約2倍)

88,000円(税別)(USB接続)

105,000円(税別)(SCSI接続)



### 内蔵DAT160ユニット

最大80GB(圧縮時は約2倍)

118,000円(税別)(USB接続)



回転ヘッド方式(ヘリカルスキャン方式)により、カートリッジが小型化。

2世代前までの媒体互換性により、過去の資産を保護します。

●記憶容量(36GB/80GB)

●クリーニング周期:一週間毎

●媒体交換周期(目安):使用回数75回もしくは1年

※データカセットは、別途購入が必要です。

データカセット(富士通コワーコ製品)				ユニット	
品名	商品番号	記憶容量(圧縮時)	規格	DAT72	DAT160
CT12000	0121180	12GB (24GB)	DDS-3	○	×
CT20G	0121190	20GB (40GB)	DDS-4	○	○
CT36G	0121210	36GB (72GB)	—	○	○
DAT160	0121220	80GB (160GB)	DAT160	×	○
クリーニングカセットDAT-N	0121170	—	DAT160	○	×
クリーニングカセットDAT160	0121240	—	DAT160	×	○

大容量データを高速にバックアップ

LTO

### 内蔵LTO4ユニット

最大800GB(圧縮時は約2倍) / SAS接続

PG-LT402/PGBT402  
480,000円(税別)



### 内蔵LTO5ユニット

最大1.5TB(圧縮時は約2倍) / SAS接続

PG-LT501/PGBT501  
680,000円(税別)



固定ヘッド方式により、高信頼・長寿命化。カートリッジ内可動部品を削減し、故障率を低減しています。

●記憶容量(200GB/400GB/800GB/1.5TB)

●クリーニング周期:3ヶ月毎

●媒体交換周期(目安):使用回数1000回もしくは1年

※データカートリッジは、別途購入が必要です。

データカートリッジ(富士通コワーコ製品)				ユニット			
品名	商品番号	記憶容量(圧縮時)	規格	LT02	LT03	LT04	LT05
Ultrium1データカートリッジ	0160210	100GB(200GB)	Ultrium1	○	×	×	×
Ultrium2データカートリッジ	0160310	200GB(400GB)	Ultrium2	○	○	×	×
Ultrium3データカートリッジ	0160320	400GB(800GB)	Ultrium3	×	○	○	×
Ultrium4データカートリッジ	0160330	800GB(1.6TB)	Ultrium4	×	×	○	○
Ultrium5データカートリッジ	0160340	1.5TB(3.0TB)	Ultrium5	×	×	×	○
Ultrium1クリーニングカートリッジ	0160280	100GB(200GB)	Ultrium1	○	○	○	○

### POINT バックアップ装置の選び方

バックアップデータの“容量”をベースに、価格、処理速度、セキュリティを考慮してお選びください。

メディアのデータ量*	優先するポイント	最適なソリューション	
~ 35GB(非圧縮)	低価格	とにかく低コストでデータをバックアップしたい	DAT72 USB/SCSI
~ 80GB(非圧縮)	低価格	とにかく低コストでバックアップしたい	DAT160 USB
~ 200GB(非圧縮)	低価格&高速	低コストで且つ、高速でバックアップしたい	LTO2 SCSI/SAS
~ 400GB(非圧縮)	低価格&高速	低コストで且つ、高速でバックアップしたい	LTO3 SCSI/SAS
~ 800GB(非圧縮)	高性能&セキュリティ ラック搭載(3U)	大容量を高速でバックアップしたい。データを暗号化したい ラックサーバのバックアップ環境を整えたい	LTO4 SAS 3Uラック/LTO4 SAS
~ 1TB(非圧縮)	高性能	大容量を高速でバックアップしたい。メンテナンスの手間を省きたい	内蔵データカートリッジユニット
~ 1.5TB(非圧縮)	高性能&セキュリティ	大容量(1.5TB以上)を高速でバックアップしたい。データを暗号化したい	LTO5 SAS 3Uラック/LTO5 SAS

\*1巻あたりの容量

►オプションの詳細については、右記をご覧下さい。 <http://primeserver.fujitsu.com/primergy/option.html>

多様なオプションカードで、性能や信頼性を向上

## オプションカード

### IEEEで標準化された規格に準拠した 多種LANインターフェースカード

#### LANカード



写真はPG-2862

##### Quad port LANカード (1000BASE-T)

PG-2871 58,000円(税別)

##### Dual port LANカード (1000BASE-T)

PG-2862 38,000円(税別)

##### LANカード (10BASE-CR)

PG-284G/PG-284GL 80,000円(税別)

##### コンポーディッド・ネットワーク・アダプタ

PG-292G/PG-292BL 190,000円(税別)

##### IB HCAカード (40Gbps)

PG-HSC204 110,000円(税別)

1000BASE-T/1000BASE-SX/10BASE-CR/FCoE/InfiniBand仕様などさまざまなタイプのネットワークカードを用意しています。1枚でLAN4ポートを増設できるQuadport LANカードでは、PCIスロットを節約することもできます。

#### 複数LANを使用して通信性能を向上 (Teaming機能)

##### リンク・アグリゲーション(多重化による帯域向上)

複数のLANカードの帯域を合わせて、広い帯域を持つ仮想LANカードを構築することができます。2枚のLANカードでTeamingを構成した場合は、約2倍の処理能力を持つ仮想LANカードを実現できます。

##### ロード・バランシング(負荷分散)

通信セッションごとに、複数のLANカードに送信データを分散することで、通信全体のスループットを向上させることができます。

#### その他のLANカード

FCoE(ファイバーチャネル・オーバー・イーサネット)プロトコルに対応し、FC-SAN環境とLANネットワークを同一物理ネットワークに統合可能な、コンポーディッド・ネットワーク・アダプタや、PCクラスタシステムなど高速な解析を実現するために最大40Gbpsの高速データ転送が可能なIB HCAカードなどを用意しています。

### ライトバック設定時の性能と信頼性を向上

#### SASアレイコントローラカード



写真はPG-248H5

##### SASアレイコントローラカード (内蔵ディスクアレイ用)

キャッシュメモリ:512MB、バッテリーバックアップ機能付  
79,000円(税別)

##### SASアレイコントローラカード (外付ディスクアレイ用)

キャッシュメモリ:512MB、バッテリーバックアップ機能付  
119,000円(税別)

#### BBU(バッテリーバックアップ機能)付 高機能SASアレイコントローラカード

キャッシュメモリを搭載したSASアレイコントローラカードは、ライトキャッシュの動作モード設定をライトスルーからライトバックに設定変更することで多くのアプリケーションで性能を向上させることができます。しかし、ライトバック設定では、内蔵ストレージへの書き込み前にサーバの電源障害などが発生した場合に、OSやアプリケーションが書き込んだと認識したデータと、実際に書き込まれているデータに矛盾が発生するリスクがあります。こうしたリスクを最小限に抑えることができるのが、ライトバック設定が可能なバッテリーバックアップ(BBU)をサポートしたBBU付SASアレイコントローラカードです。

サポートするRAIDレベル RAID 0、1、1E、1+0、5、6、5+0、6+0

### ストレージシステム ETERNUS (ディスクアレイ、テープ装置)接続用

#### ファイバーチャネルカード/SASカード



写真はPG-FC206

##### ファイバーチャネルカード (8Gbps) 2ポート対応

198,000円(税別)

##### SASカード 外付テープライブラリ装置接続用 データ転送形式:SAS 2.0、8ポート、2チャンネル

31,000円(税別)

### PRIMERGYのグラフィックス機能を拡張

#### グラフィックスカード



写真はPG-VGA202L

##### グラフィックスカード

PG-VGA202/PG-VGA202L 25,000円(税別)

VRAM 256MBを搭載、最大1280×1024(32bit color)をサポート。デュアルディスプレイはWindows OSのみサポート。

\*リモートマネージメントコントローラアップグレード(PG-RMCU2)のコンソールリダイレクション機能及びリモートストレージ機能は未サポート

停電、瞬断、電圧変動などの電源トラブルに備える

# 電源ユニット／高機能無停電電源装置(UPS)

## 電源やファンの故障に備える

### 冗長電源ユニット

サーバの電源のトラブルに備えるのが冗長電源ユニットです。冗長運転中では電源ユニットの故障が起こっても、システムダウンを防ぐことができます。また、サーバを稼働させたまま電源ユニットを交換することができ、可用性を向上できます。

※冗長電源の搭載個数は最大2個で、搭載可否は機種により異なります。



オススメ

### 内蔵電源ユニット

PG-PU131/PGBPU131 30,000円(税別)

PRIMERGY TX150 S7(450W電源標準搭載タイプ)用の増設電源ユニットです。TX150 S7には電源が1台標準搭載されており、本ユニットを追加することにより、冗長電源機能が有効となります。本電源ユニットはホットプラグ対応で、冗長運転時には故障電源をシステム稼働状態で交換できます。

## システムが安全に停止する時間を確保

### 高機能無停電電源装置(UPS)

落雷などの自然災害による停電、瞬断、電圧変動、近隣の工事事故などによる停電…。停電により稼働中のサーバが突然停止すると、再起動のために特別な作業が必要になります。さらには、ビジネス機会の損失や信用の失墜などの問題に発展する危険性も含んでいます。こうした電源トラブルの回避には、高機能無停電電源装置(UPS)が有効です。さらには停電時の自動シャットダウンなど、運用上の人的負荷の軽減も図れます。

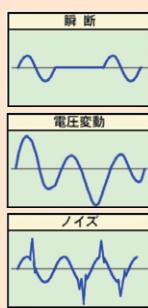
#### 豆知識

天災や送電線接触事故による  
大規模停電以外にも、  
日常の中に電源トラブルは潜んでいます

#### 商用電源には歪みや変動が発生！

電源が発電所からサーバに届くまでは、経路の変更や落雷などの自然現象、動力源(エレベータやモータ)のON/OFFによる負荷変動などさまざまな影響を受け、以下図のような電圧変動、瞬間的な電源断に加えノイズ・歪みなどが発生します。

サーバへのAC入力電源が上記図のような変動や歪みがサーバの電源として許容できるか、影響が出るかは難しい判断となり、歪みの値によってはサーバの電源回路の補正能力ではカバーできない場合もあります。これらの影響を極力排除するには次のような対策が必要となります。



サーバの電源ラインにレーザプリンタや  
家電製品を接続しないで電源ラインを別けてください。

入力電源の異常を補正し安定した電力の供給、  
停電にも対応できる高機能無停電電源装置(UPS)を設置してください。

#### 法定点検やビルメンテナンスへの備えも必要！

年1回の電気設備の法定点検、またはビルのメンテナンス等、計画停電は日本ではよくあることです。その度に、停電前に、パソコンやサーバ含めコンピュータ機器の手動シャットダウン等から、停電終了後に立ち上げる等の作業は意外と労力を要します。

また、確実に電源を落とす作業を実施していない場合、ダーティシャットダウン(ブチ切り)等により、コンピュータの動作異常が発生し、損害が多大になる可能性もあります。

停電時の自動シャットダウンおよび、それまでの電源供給、  
スケジュール運転が可能なUPSを推奨！



#### Smart-UPS C500J (タワー型)

GP5SUP112 62,000円(税別)



#### Smart-UPS 750J (タワー型)

GP5SUP111 54,000円(税別)



#### Smart-UPS 1500J (タワー型)

GP5SUP110 97,000円(税別)



#### Smart-UPS 1500RMJ-2U (ラックマウント型)

GP5-R1UP8 117,000円(税別)



●定格電圧 : 100V  
●定格容量 : 1500VA / 980W  
●コンセント : 8  
●占有ユニット数 : 2U

#### Smart-UPS 3000RMJ-3U (ラックマウント型)

GP5-R1UP7 269,000円(税別)



●定格電圧 : 100V  
●定格容量 : 3000VA / 2250W  
●コンセント : 8  
●占有ユニット数 : 3U

#### Smart-UPS RT 5000 (ラックマウント型/タワー型)

PG-R1SR5K4 700,000円(税別)



●定格電圧 : 200V  
●定格容量 : 5000VA / 3500W  
●コンセント : 2(NEMA L6-20R, 200V)、  
2(NEMA L6-30R, 200V)  
●占有ユニット数 : 3U(ラックマウント型)

#### Smart-UPS RT 10000 (ラックマウント型)

PG-R1SR1AK 1,580,000円(税別)



●定格電圧 : 200V  
●定格容量 : 10000VA / 8000W  
●コンセント : 2(NEMA L6-30R, 200V)、  
2(NEMA L6-20R, 200V)  
●占有ユニット数 : 6U

冷却性能に優れたラックをはじめ、ラック関連製品が充実

# ラック/ラック関連製品/ディスプレイ

冷却性能に優れた19インチラック

## 19インチラック モデル1740



**19R-174A1 240,000円(税別)**  
●前後扉の開口率は80%で、搭載装置の冷却性能を向上。  
●設置方法に合わせて、転倒防止用スタビライザ添付の有無を選択可能。  
●前後左右にケーブルホルダを標準装備しケーブルルートを確保。  
●前後の扉の左開き、右開きが(お客様先で)自由に変更可能。

**40U**  
■高冷却仕様。W700×D1050×H2000mm、143kg(搭載可能質量:800kg)。筐体色:黒/ラック扉用キー(2個)/転倒防止用スタビライザ(1枚)/ケーブルホルダ(24個)添付

## 19インチスタンダードラック



**PG-R4RC5 176,000円(税別)**  
●前面扉の開口率は70%で、搭載装置の冷却性能を向上。  
●ラックの奥行を拡張し、ケーブルの収容能力を向上。

**24U**  
■W700×D1383×H1274mm、190kg(搭載可能質量:480kg)筐体色:BL-グレー/ラック扉用キー(2個)/転倒防止用スタビライザ(1枚)添付



**PG-R5RC3 155,000円(税別)**  
■W590×D970×H850mm、57kg(搭載可能質量:320kg)、筐体色:黒/ラック扉用キー(2個)/転倒防止用スタビライザ(1枚)添付

最大12TBまで搭載可能な  
大容量のシステムディスクキャビネット

## ハードディスクキャビネット ETERNUS JX40

**PG-R3DC1 400,000円(税別)**



2.5インチ内蔵ストレージを単体で最大24台搭載可能。カスケード接続で最大3台まで接続でき計72台まで内蔵ストレージを増設できます。拡張性、および、冗長電源による高信頼性が特長です。

**2U**  
■内蔵ストレージベイ: 24スロット、搭載可能ストレージ: 2.5インチSAS(最大7.2TB)、2.5インチBC-SATA(最大12TB)ま 12.5インチSSD(最大1536GB)、占有ユニット数: 2U、電源ユニット標準2台搭載(冗長電源対応)

最大4台のサーバと共有できる  
バックアップキャビネット

## バックアップキャビネット PRIMERGY SX10 S2

**PG-R2BC1 100,000円(税別)**



テープドライブ装置などの5インチベイ装置を最大4台まで搭載可能なラックマウントタイプのバックアップキャビネットです。内蔵ケーブルを増設することにより、最大4チャネルの同時使用が可能となります。接続するサーバの電源投入/切断に連動し、電源の投入切断が行われます。

**3U**

■搭載可能ドライブ装置: 内蔵DAT72/LTO2/LTO3ユニット(SCSI)、内蔵LTO2/LTO3/LTO4/LTO5ユニット(SAS)、内蔵DAT72/160/データカートリッジドライブユニット(USB)

利用者が意識することなく  
省電力とセキュリティを実現

## ECOプラス カラー液晶ディスプレイ-17 自立型

オススメ



赤外線式対人センサが利用者を感じ、離着席時の表示を自動でOFF/ON。離席時の省電力や盗み見防止に効果を発揮します。

■17型TFTカラーLCD、対人センサー付、640×480、720×400、800×600、1024×768、1280×1024、表示色最大1677万色、TFT液晶パネル採用

エコ機能で画質性能を強化した  
スタンダードモニタ

## カラー液晶ディスプレイ-17 自立型

オススメ

**VL-179SEL 39,000円(税別)**



電力消費を抑えたエコパネル採用。エコの効果が一目でわかる「エコノミースター」や、最適なエコモードを提供する「おまかせエコ」を搭載。

■17型TFTカラーLCD、狭額縁デザイン、アナログインターフェース、640×480、720×400、800×600、1024×768、1280×1024、表示色最大1677万色

机下の設置に最適  
サーバとUPSを設置可能

## PCワゴン(PG-1)

**0555000 32,500円(税別)**



TX120 S2とSmart-UPS C500Jを搭載可能。天板までの高さは61cmで、机下の設置に最適。盗難防止用ロック取り付け穴や、HUB、ケーブル、OAタップ等の収納に便利な棚付き。W300×D500×H610mm  
※富士通ワーコ製品

ディスプレイやキーボードを  
複数サーバで共有

## KVMスイッチ

1セットのディスプレイ/キーボード/マウスを複数のサーバで共有するための切替器です。4台/8台のサーバを切り替えることができます。キーボードで接続サーバの切替(ホットキー切替)が可能。ラック・コンソール格納キットにより、17インチラック・コンソール(RC25)に1台内蔵でき省スペース化可能。

■ディスプレイ: アナログRGB、マウス: PS/2接続、USB接続、キーボード: PS/2接続、USB接続

## PG-SB206[8ポート] 84,000円(税別)

切替器1台につき、最大8台のサーバを接続可能。カスケード接続により、切替器9台で最大64台のサーバを接続可能。



## PG-SB205[4ポート] 35,000円(税別)

切替器1台につき、最大4台のサーバを接続可能。カスケード接続により、切替器5台で最大16台のサーバを接続可能。

ラックに収納できる  
1Uサイズの液晶ディスプレイ

## 17インチ ラック・コンソール(RC25) (USB、PS/2インターフェース)

**PG-R4DP1 300,000円(税別)**



LCDとキーボード/ポインティングデバイスを1Uサイズの引出しに収めたラック搭載型液晶ディスプレイ。KVMスイッチ[PG-SB205/またはPG-SB206]を後部に1台内蔵搭載でき、最大8台までのサーバ切り替え機能とコンソール機能が実現できます(搭載する際には、格納キット(PG-R1CK30)が必要)。

**1U**

■USB、PS/2接続、17インチTFTカラーLCD、640×480、720×400、800×600、1024×768、1280×1024、表示色最大1677万色

製品・サービスについてのお問い合わせは

富士通コンタクトライン

**0120-933-200**

受付時間9:00～17:30(土・日・祝日・年末年始を除く)

富士通株式会社 〒105-7123 東京都港区東新橋1-5-2 汐留シティセンター

<http://primeserver.fujitsu.com/primergy/>